



実用新案登録願

昭和54年 2月22日

特許官 熊谷 善二 殿

1. 考案の名称 シーミングチャック
2. 考案者
住所 東京都大田区南雪谷5丁目14番13号
氏名 波多野 具 (外1名)
3. 実用新案登録出願人
住所 東京都千代田区内幸町1丁目3番1号
氏名 376 東洋製鐵株式会社
代表者 高 崎 芳 郎
4. 代理人 〒105
住所 東京都港区新橋5丁目9番1号 曾我ビル
氏名 電話 東京 (433) 4897番
7111 弁理士 菅 隆 彦
5. 添付書類の目録
(1) 説明書 1 通
(2) 図面 54.2.22 1 通
(3) 願書副本 1 通
(4) 委任状 1 通

方式 査 査 (費)

54 020990

122945

○

明 細 書

1. 考案の名称

シーミングチャック

2. 実用新案登録請求の範囲

1. リップ部外周面の缶蓋内周面と嵌接する所定域を、粗面仕上げ処理して一定粗さの梨地に形成してなるシーミングチャック

2. 粗面仕上げ処理は、サンドブラスト又はショットピーニングによる表面加工処理である実用新案登録請求の範囲第1項記載のシーミングチャック

3. 梨地に形成する所定域は、リップエッジ部以外の缶蓋内周面と嵌接する環状帯域である実用新案登録請求の範囲第1項又は第2項記載のシーミングチャック

4. 一定粗さは、約0.5~10μ前後に亘つてなる実用新案登録請求の範囲第1項、第2項又は第3項記載のシーミングチャック

3. 考案の詳細な説明

本案は、缶胴に缶蓋を巻締めするシーミング

- ヘッドに備わるシーミングチャックの改良に関する。

当該缶蓋巻締工程による規定の一連作業は、第1図乃至第4図に示すよう、缶蓋1を載せた缶胴2が、公転及び自転するリフタープレート3上に運ばれ、リフタープレート3の上昇によりリフタープレート3と一体に同期公転及び自転する上方のシーミングチャック4におけるリップ部4a外周面4a'に缶蓋1の内周面1bを嵌合し、上下はシーミングチャック4とリフタープレート3により把持されると同時に一次シーミングロール5は水平に寄つて来てシーミングチャック4のリップ部4aにバックアップされた缶蓋1の外周カール線1aにシーミングロール5の環溝型部5a内面で圧力を加えながら缶蓋1の周囲を急速に回転し、外周カール線1aを缶胴2の開口外周フランジ線2aの下に巻き込み〔第3図参照〕、引続き二次シーミングロール6が水平に寄つて来て一次シーミングロール5で巻き込んだ缶胴2および缶蓋1の外周フラ

- シーミング線 2 a と外周カール線 1 a を二次シーミングロール 6 の環溝型部 6 a とシーミングチャック 4 のリップ部 4 a との間に圧縮充填することにより巻締部 α を形成する〔第 4 図参照〕。二次シーミングロール 6 が後退すると同時にリフタープレート 3 が下降し、シーミングチャック 4 と缶蓋 1 との嵌合を解き缶容器はリフタープレート 3 外に自動的に運び出される。

このような苛酷な加工条件と加工の高速化の環境下において最近頃に多用されて来たティンフリースチール製の高硬度蓋材、特にエアゾール缶の厚肉高硬度の目金蓋の巻締加工中にシーミングチャック 4 のリップ部 4 a 外周面 4 a' と目金蓋の内周面 1 b とのスリップ多発に伴いリップ部 4 a 外周面 4 a' が摩耗しシーミングチャック 4 の寿命低下が著しく、頻繁なるシーミングチャック 4 の交換と保守点検整備の工具管理が極めてシビアとなり、スリップの際蓋にも摺擦痕を付けたる巻締不良を招いたり稼働率の低下並びに缶容器品質のバラツキを招き、より安

- 定した巻締作業を確保し得るシーミングチャックの出現が待望される。

本案は、当該待望に応じて、作業管理と缶容器高品質の安定確保を保証した表面処理を施してなるシーミングチャックを提供せんとするものである。

本案の実施例を第5図乃至第7図について説明する。

本案のシーミングチャックAは、第5図に示すよう焼入後、下向凹陷部4b全域と、フランジ部4c下側のガイド環溝4d全域およびリップエッジ部4a'とを、それぞれプレートマスクEとリングマスクFで覆面被装し、リップ部4a外周面4a'の露出域めがけてサンドブラスト又はショットピーニングにより表面微細凹凸加工処理を施して、例えば1.6mm幅に繰取つたリップエッジ部4a'以外のリップ部4a外周面4a'の缶蓋/内周面/ bと嵌合接触する所定環状帯域Bを、例えば^約2〜3.8程度の粗さの凹痕梨地に形成することにより摩擦抵抗を高めてなる。

○ 本案は前記のように構成するから、缶胴2に缶蓋1を巻締める作業に当つてシーミングチャックAのリップ部4a外周面4a'と嵌接する缶蓋1内周面1bにスリップ現象を来たすことがないのでリップ部4a外周面4a'の摩耗を極力抑えることが出来しかも、リップ部4a内部の焼入加工等の際に生じた残留応力をもサンドブラスト処理又はショットピーニング処理により除去しかつ同時にリップ部4a外周面4a'の硬度調整もブラスト圧やショット圧の調整により可能となるため外周面4a'のマイクロクラック(Micro Crack)の発生防止や耐摩耗性の向上が計られ、本案のシーミングチャックAは従来のもものより約2倍以上の長寿命化、高耐久化を達成し、それだけシーミングチャック交換が少なくて済むためシーミングヘッドの稼働率を挙げるとともに巻締め不良もなくなり、より密封性の秀れた品質優良な各種缶容器を製缶し得る。

また本案は、リップ部4a外周面4a'のリッ

- フエツジ部 4 a' をマスキング (Masking) し
てサンドブラストやショットピーニングにより
角縁を欠落することがないので一次シーミング
ロール 5 や二次シーミングロール 6 に対するガ
イド環溝 4 d の機能低下を招来することはない
。

かくして本案は保守点検整備の工具管理，生
産作業管理，工程管理が大幅に簡易化されると
ともに高品質製品の高速多量生産をも満足する
等優れた実用性，有用性を発揮する。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図乃至第 4 図は缶蓋巻締工程による規定
の一連の段階的加工説明図，第 5 図は本案の実
施例を示す中央縦断面図，第 6 図は同・底面図
，第 7 図は要部拡大断面図である。

A, 4 ... シーミングチャック

5 ... 環状帯域

/ ... 缶蓋

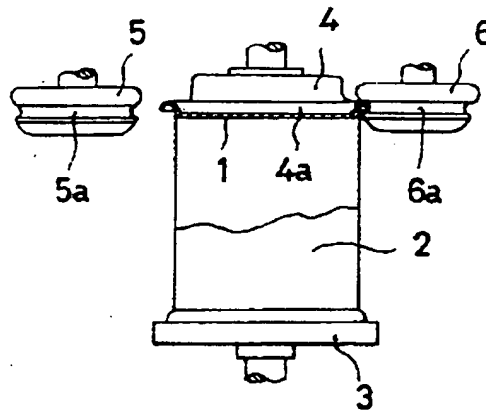
/ b ... 内周面

4 a ... リップ部

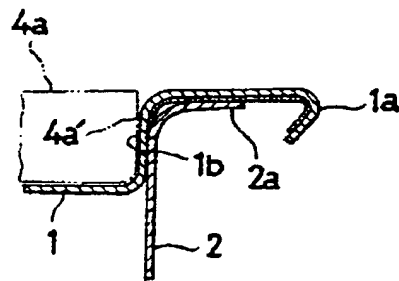
4 a' ... 外周面

4 a' ... リップエッジ部

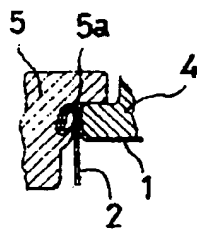
第 1 図



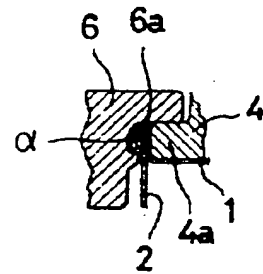
第 2 図



第 3 図



第 4 図



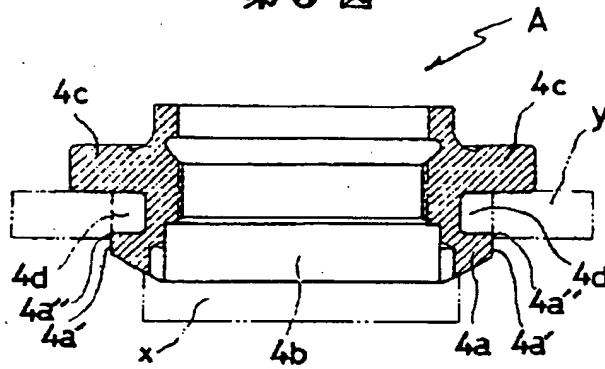
122945 / 2

實用新案登録出願人
代理人

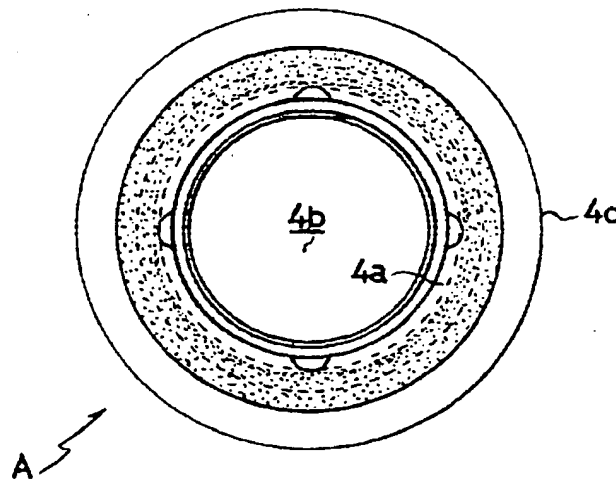
東洋製罐株式会社
菅 隆



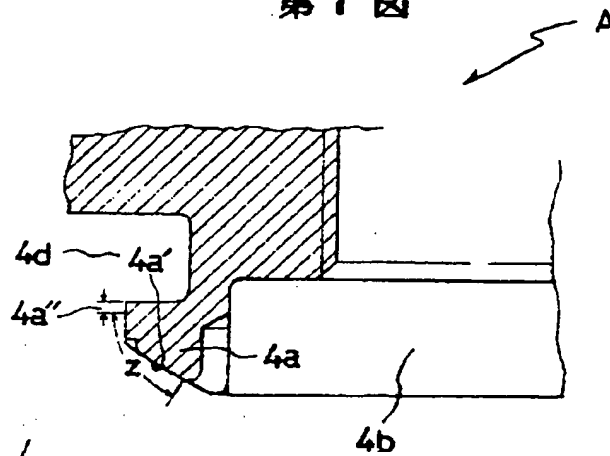
第5図



第6図



第7図



122945 / 2

実用新案登録出願人 東洋製織株式会社
代理人 菅 隆



6. 前記以外の考案者

住所 東京都世田谷区松原5丁目30番3号
氏名 佐 策 昭 治



122945